

LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA BERAS
UNTUK KELUARGA MISKIN (RASKIN) PADA DESA LORAM WETAN,
KECAMATAN JATI, KABUPATEN KUDUS
MENGUNAKAN METODE *ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS***

Oleh :

ADI ERMAWAN

2009-51-096

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2014

LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA BERAS
UNTUK KELUARGA MISKIN (RASKIN) PADA DESA LORAM WETAN,
KECAMATAN JATI, KABUPATEN KUDUS
MENGUNAKAN METODE *ANALITYCAL HIERARCHY PROCESS***

Oleh :

ADI ERMAWAN

2009-51-096

**SKRIPSI DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK
MEMPEROLEH GELAR SARJANA KOMPUTER**



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2014



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PENGESAHAN STATUS SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA
BERAS UNTUK KELUARGA MISKIN RASKIN) PADA DESA
LORAM WETAN, KECAMATAN JATI, KABUPATEN KUDUS

NAMA : ADI ERMAWAN

Mengijinkan Skripsi Teknik Informatika ini disimpan di Perpustakaan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut :

1. Skripsi adalah hal milik Program Studi Teknik Informatika UMK Kudus
2. Perpustakaan Teknik Informatika UMK dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi
4. Berikan tanda V sesuai dengan kategori Skripsi

☐

Sangat Rahasia

(Mengandung isi tentang keselamatan/kepentingan Negara Republik Indonesia)

☐

Rahasia

(Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi/badan tempat penelitian Skripsi ini dikerjakan)

☒

Biasa

Disahkan Oleh :

Peneliti

Adi Ermawan

Alamat : Loram Wetan, ¼ Jti, Kudus

Tanggal : 11 Februari 2014

Pembimbing 1

Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs

NIDN.0620068302

Tanggal : 11 Februari 2014



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERNYATAAN PENELITI

JUDUL :SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA
BERAS UNTUK KELUARGA MISKIN (RASKIN) PADA
DESA LORAM WETAN, KECAMATAN JATI,
KABUPATEN KUDUS

NAMA : ADI ERMAWAN

NIM : 2009-51-096

“Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Kudus, 15 Januari 2014

Adi Ermawan
Peneliti



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PERSETUJUAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA
BERAS UNTUK KELUARGA MISKIN (RASKIN) PADA
DESA LORAM WETAN, KECAMATAN JATI, KABUPATEN
KUDUS MENGGUNAKAN METODE *ANALITYCAL
HIERARCHY PROCESS*

NAMA : ADI ERMAWAN

NIM : 2009-51-096

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui,

Kudus, 15 Jaunari 2014

Pembimbing 1


Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs
NIDN.0620068302

Pembimbing 2


Tutik Khotimah, M.Kom
NIDN. 0608068502

Mengetahui
Ka. Prodi Teknik Informatika


Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom
NIDN.0406107004



UNIVERSITAS MURIA KUDUS

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI PENERIMA
BERAS UNTUK KELUARGA MISKIN (RASKIN) PADA
DESA LORAM WETAN, KECAMATAN JATI, KABUPATEN
KUDUS MENGGUNAKAN METODE *ANALITYCAL
HIERARCHY PROCESS*

NAMA : ADI ERMAWAN

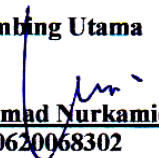
NIM : 2009-51-096

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada
Sidang Skripsi tanggal 08 Januari 2014. Menurut pandangan kami, Skripsi ini
memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Komputer
(S.Kom)

Kudus, 08 Januari 2014

Dewan Penguji:

Pembimbing Utama


Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs
NIDN.0620068302


Arief Susanto ST, M.Kom
NIDN. 0603047104

Mengetahui

Mengetahui
Dekan Fakultas TI

Rochman Winarso, ST, MT
NIS. 0610701000001138

Ka. Prodi Teknik Informatika


Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom
NIDN. 0406107004

ABSTRAK

Program pemerintah dalam menanggulangi krisis ekonomi, salah satunya adalah memberikan bantuan beras bulanan kepada keluarga miskin di setiap desa di seluruh Indonesia. Program ini sering disebut dengan istilah Raskin. Akan tetapi di Desa Loram Wetan seleksi penilaian calon warga yang layak menerima raskin belum mengacu pada kriteria yang digunakan. Masih banyak terjadi cara penilaian calon warga yang layak menerima raskin menggunakan insting dari si pengambil keputusan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan untuk memberi alternatif supaya penilaian calon warga penerima raskin mengacu pada kriteria yang digunakan dan hasilnya akan lebih tepat, karena di setiap kriteria menggunakan bobot nilai kriteria masing-masing. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) yang memberikan alternatif dalam memberi bantuan beras untuk keluarga miskin dengan menggunakan metode AHP, Perancangan sistem menggunakan ERD, perancangan database menggunakan DFD. Sedangkan untuk bahasa pemrograman peneliti menggunakan Borland Delphi dengan database Access sebagai media penyimpanan datanya. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan suatu alternatif yang membantu mempertimbangkan seorang warga layak atau tidak untuk menerima bantuan beras miskin (raskin) dengan mengacu pada kriteria-kriteria yang digunakan.

Kata Kunci : SPK, Raskin, AHP

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat, taufiq, hidayah serta inayahNya yang telah dilimpahkan kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Penerima Beras untuk keluarga miskin (Raskin) pada Desa Loram Wetan, Kecamatan Jati, Kabupeten Kudus”. Sholawat serta salam senantiasa peneliti haturkan kepangkuan Nabi Muhammad SAW semoga kita semua mendapatkan syafa’atnya. Penyusunan skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus. Selama penelitian sampai terselesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah S.W.T yang telah memberikan petunjuk kepada hambanya
2. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan *support* dan doa.
3. Bapak Prof. Dr.dr.Sarjadi, Sp. PA, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Rochmad Winarso, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
5. Bapak Ahmad Jazuli, S.Kom, M.Kom, selaku Ketua Progdi Studi Teknik Infotmatika Universitas Muria Kudus.
6. Bapak Mukhamad Nurkamid, S.Kom, M.Cs selaku pembimbing Skripsi yang selalu membimbing dan memberi *support* kepada peneliti.
7. Ibu Tutik Khotimah, M.Kom, selaku pembimbing Skripsi yang selalu membimbing dan memberi *support* kepada peneliti.
8. Semua rekan-rekan yang selalu memberikan *support* dan doanya.

Semoga beliau-beliau di atas mendapatkan imbalan yang lebih besar dari Tuhan Yang Maha Kuasa melebihi apa yang beliau-beliau berikan kepada penulis

Kudus, 11 Januari 2014

Peneliti



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
PERSETUJUAN PROPOSAL SKRIPSI.....	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.1.1. Identifikasi Masalah	1
1.1.2. Analisa Masalah	3
1.2. Batasan Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Tujuan penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB 11 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Penelitian Terkait.....	5
2.2. Landasan Teori	6
2.2.1. Beras Miskin (Raskin)	6
2.2.2. Sistem Pendukung Keputusan	7
2.2.2.1. Pengertian Sistem Pendukung Keputusan	7
2.2.2.2. Tujuan SPK	7
2.2.2.3. Komponen SPK	8
2.2.2.4. Proses Pengambilan Keputusan.....	9
2.3. Analytical Hierarchy Process (AHP)	10
2.3.1. Prosedur AHP	11
2.4. Kerangka Pemikiran	14
2.5. Perancangan Sistem	15

2.5.1. Data Flow Diagram	15
2.5.2. Entity Relationship Diagram	16
BAB 111 METODE PENELITIAN	
3.1. Pengumpulan Data.....	18
3.2. Analisa Data.....	18
3.3. Desain	18
3.4. Implementasi.....	19
3.5. Uji Coba.....	19
3.6. Pembuatan Laporan	19
BAB IV ANALISA PERANCANGAN DAN DESAIN	
4.1. Analisa	20
4.1.1. Analisa Sistem Lama	20
4.1.2. Analisa Sistem Baru	20
4.1.3. Analisa Kebutuhan Data dan Informasi	20
4.2. Perhitungan SPK	21
4.2.1. Variable atau criteria.....	21
4.2.2. Struktur hirarki AHP.....	22
4.2.3. Perhitungan AHP	22
4.3. Uji Coba.....	35
4.4. Perancangan.....	36
4.4.1. Perancangan Sistem	36
4.4.1.1. Context Diagram.....	36
4.4.1.2. Hierarchy Decomposisi Process	37
4.4.1.3. DFD level 0	38
4.4.1.4. DFD Level 1 Pendataan.....	39
4.4.1.5. DFD Level 1 Perlaporan.....	40
4.4.2. Perancangan Basisdata.....	41
4.4.2.1. ERD (Entity Relasionship Diagram)	41
4.4.2.2. Transformasi dari ERD ke Tabel.....	42
4.4.2.3. Relasi antar tabel	51
4.4.3. Perancangan Antar Muka	51
4.4.3.1. Struktur Hirarki Aplikasi	51

4.4.3.2. Form Login	52
4.4.3.3. Form Halaman Utama	52
4.4.3.4. Form Pendataan Warga	53
4.4.3.5. Form Pendataan Kriteria.....	53
4.4.3.6. Form Pendataan Subkriteria	54
4.4.3.7. Form Penilaian.....	54
4.4.3.8. Form Keputusan Penerima Beras Miskin.....	55
4.4.3.9. Form Penambahan Data User	55
4.4.3.10. Form Jatah Beras	56

BAB V IMPLEMENTASI

5.1. Implementasi Database.....	57
5.1.1. Database Warga	57
5.1.2. Database Kriteria	57
5.1.3. Database Subkriteria.....	58
5.1.4. Database Penilaian.....	59
5.1.5. Database Penerima Raskin	59
5.1.6. Database Jatah Beras	60
5.2. Implementasi Sistem	60
5.2.1. Pendataan Warga	61
5.2.2. Pemberian Bobot Nilai Kriteria	62
5.2.3. Pemberian Bobot Nilai Subkriteria.....	64
5.2.4. Penilaian Calon Warga Penerima beras Miskin	65
5.2.5. Informasi Warga Layak Menerima Beras Miskin	66
5.2.6. Keputusan Penerima Beras Miskin.....	67
5.2.7. Jatah Beras	67
5.2.8. Cetak Warga Penerima Beras Miskin.....	69
5.3. Pengujian Aplikasi.....	71
5.3.1. Hasil Pengujian Untuk Proses Login	71
5.3.2. Hasil Pengujian Untuk Tabel Warga	72
5.3.3. Hasil Pengujian Untuk Tabel Kriteria	73
5.3.4. Hasil Pengujian Untuk Tabel Subkriteria	75
5.3.5. Hasil Pengujian Untuk Tabel Penilaian	76

5.3.6. Hasil Pengujian Untuk Jatah Beras.....	77
5.3.7. Hasil Pengujian Untuk tambah User.....	78
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	80
6.2. Saran	80



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Nilai Skala Perbandingan Berpasangan	10
Tabel 2.2. Indeks Random Konsistensi	13
Tabel 2.3. Simbol Data Flow Diagram.....	16
Tabel 2.4. Simbol Entity Relationship Diagram	17
Tabel 4.1. Matrik Perbandingan Berpasangan	23
Tabel 4.2. Matrik Nilai Kriteria.....	23
Tabel 4.3. Matrik Penjumlahan Setiap Baris.....	24
Tabel 4.4. Perbandingan Rasio Konsistensi	25
Tabel 4.5. Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria Penghasilan.....	26
Tabel 4.6. Matrik Nilai Kriteria Penghasilan	26
Tabel 4.7. Matrik Penjumlahan Setiap Baris.....	26
Tabel 4.8. Penghitungan Rasio Konsistensi	27
Tabel 4.9. Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria Pekerjaan	27
Tabel 4.10. Matrik Nilai Kriteria Pekerjaan.....	28
Tabel 4.11. Matrik Penjumlahan setiap Baris Kriteria Pekerjaan	28
Tabel 4.12. Penghitungan Rasio Konsistensi.....	28
Tabel 4.13. Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria Jumlah Anggota Balita	28
Tabel 4.14. Matrik Nilai Kriteria Jumlah anggota Balita.....	29
Tabel 4.15. Matrik Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Jumlah anggota Balita	
Tabel 4.16. Penghitungan Rasio Konsistensi	29
Tabel 4.17. Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria Jumlah Anggota Bersekolah.....	29
Tabel 4.18. Matrik Nilai Kriteria Jumlah Anggota Bersekolah	30
Tabel 4.19. Matrik Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Jumlah Anggota Bersekolah.....	30
Tabel 4.20. Penghitungan Rasio Konsistensi	31
Tabel 4.21. Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria jenis Lantai	31
Tabel 4.22. Matrik Nilai Kriteria Jenis Lantai	32
Tabel 4.23. Matrik Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Jenis Lantai	32

Tabel 4.24. Penghitungan Rasio Konsistensi.....	32
Tabel 4.25. Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria Kepala Keluarga.....	33
Tabel 4.26. Matrik Nilai Kriteria Kepala Keluarga	33
Tabel 4.27. Matrik Penjumlahan Setiap Baris Kriteria Kepala Keluarga.....	34
Tabel 4.28. Penghitungan Rasio Konsistensi Kriteria Kepala Keluarga	34
Tabel 4.29. Matrik Hasil	34
Tabel 4.30. Nilai Calon Warga Layak Raskin	35
Tabel 4.31. Hasil akhir Penilaian	35
Tabel 4.32. Struktur Tabel Warga.....	36
Tabel 4.33. Struktur Tabel Kriteria	47
Tabel 4.34. Struktur Tabel Subkriteria.....	48
Tabel 4.35. Struktur Tabel Jatah Beras	49
Tabel 4.36. Struktur Tabel Penilaian.....	50
Tabel 5.1. Fungsi Tombol Form Pendataan Warga.....	62
Tabel 5.2. Fungsi Tombol Form Pendataan Kriteria.....	63
Tabel 5.3. Fungsi Tombol Form Pendataan Subkriteria	65
Tabel 5.4. Fungsi Tombol Form Penilaian.....	66
Tabel 5.5. Fungsi Tombol Form Informasi Warga Layak Menerima Raskin	68
Tabel 5.6. Fungsi Tombol Form Keputusan Penerima Beras Miskin	70
Tabel 5.7. Fungsi Tombol Form Jatah Beras	71
Tabel 5.8. Pengujian Black Box Pada Proses Login	71
Tabel 5.9. Pengujian Black Box Pada Tabel Warga	72
Tabel 5.10. Pengujian Black Box Pada Tabel Kriteria	73
Tabel 5.11. Pengujian Black Box Pada Tabel Subkriteria	75
Tabel 5.12. Pengujian Black Box Pada Tabel Penilaian.....	76
Tabel 5.13. Pengujian Black Box Pada Tabel Jatah Beras	77
Tabel 5.14. Pengujian Black Box Pada Tabel Tambah User	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Skematik SPK.....	8
Gambar 2.2.	Kerangka Pemikiran Pembagian Beras Miskin.....	14
Gambar 4.1.	Struktur Hirarki AHP Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Warga Penerima Raskin	22
Gambar 4.2.	Context Diagram seleksi Warga Penerima Raskin.....	37
Gambar 4.3.	Hierarchy Decomposisi Proses.....	38
Gambar 4.4.	DFD Level 0 Seleksi Warga Penerima Raskin.....	39
Gambar 4.5.	DFD Level 1 Pendataan.....	39
Gambar 4.6.	DFD Level 1Pelaporan	40
Gambar 4.7.	ERD (Entity Relationship Diagram)	41
Gambar 4.8.	Relasi Antar Tabel Sistem Penerima Beras Miskin	51
Gambar 4.9.	Struktur Hirarki Aplikasi Seleksi Calon Warga Penerima Beras Miskin.....	51
Gambar 4.10.	Tampilan Form Login System Penerima raskin	52
Gambar 4.11.	Tampilan Form halaman Utama System Penerima Raskin.....	52
Gambar 4.12.	Tampilan Form Pendataan Warga Calon Penerima Raskin	53
Gambar 4.13.	Form Pendataan Kriteria Penerima Raskin	53
Gambar 4.14.	Form Pendataan Subkriteria Penerima Raskin	54
Gambar 4.15.	Form Penilaian Kriteria Warga Calon Penerima Raskin.....	54
Gambar 4.16.	Form Keputusan Penerima Raskin	55
Gambar 4.17.	Form Penambahan Data User Pengguna System Penerima Raskin.....	55
Gambar 4.18.	Form Jatah Beras	56
Gambar 5.1.	Database Warga Calon Penerima Beras Miskin.....	57
Gambar 5.2.	Database Kriteria Untuk Menilai Calon penerima Raskin	58
Gambar 5.3.	Database Subkriteria Untuk Menilai Calon Penerima Raskin .	58
Gambar 5.4.	Database Penilaian Untuk Menentukan Calon Penerima Raskin	59
Gambar 5.5.	Database Penerima Raskin	60
Gambar 5.6.	Database Jatah Beras	60
Gambar 5.7.	Pendataan Calon Warga Penerima Beras Miskin.....	61

Gambar 5.8. Pendataan Kriteria	63
Gambar 5.9. Nilai Subkriteria	64
Gambar 5.10. Penilaian Calon Warga Penerima Beras Miskin	66
Gambar 5.11. Informasi warga Layak Menerima Beras Miskin	67
Gambar 5.12. Keputusan Penerima Beras Miskin	69
Gambar 5.13. Keputusan Penerima Beras Miskin	69
Gambar 5.14. Jatah Beras	70

